

# Malá pevnost v Terezíně a její oprava v letech 2011–2019

Karel KIBIC

**ABSTRAKT:** Článek informuje o obnově eskarpy hlavního valu Malé pevnosti v Terezíně, která proběhla v letech 2011–2019, a v té souvislosti vyslovuje obecnější otázky týkající se přístupu památkové péče a odborného dohledu při obnovách novověkých bastionových pevností. Kvalitu památkového dohledu může výrazně ovlivnit dobrá znalost problematiky. Příspěvek navrhuje určitý způsob, jak novověké pevnostní systémy chápat, a na pozadí popisu Malé pevnosti se snaží o vysvětlení základní terminologie. Druhou částí příspěvku je konkrétní popis provedené obnovy a problémů, které se při ní vyskytly. Při opravách barokních pevností se např. opakovaně vyskytují obtíže s nedostatkem nabídky vhodných cihel. Při opravě došlo i k několika nutným rekonstrukčním zásahům, na nichž lze názorně ukázat možnosti i úskalí rekonstrukčního přístupu.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** pevnost Terezín; novověké pevnosti; bastionové pevnosti; eskarpa; obnova památek; rekonstrukce památek; povrchové úpravy památek; hydrofobizace

## The Small Fortress in Terezín and its repair in 2011–2019

**ABSTRACT:** The article addresses the restoration of the escarp of the main rampart of the Small Fortress in Terezín which took place in 2011–2019. In this context it raises more general questions concerning the approach of heritage property care and professional supervision in the restoration of modern bastion fortresses. The quality of heritage property supervision can be significantly affected by a good knowledge of the issue. The article suggests a certain way of understanding Modern Age fortification systems, and against the background of the description of the Small Fortress it attempts to explain the basic terminology. The second part of the article is a specific description of the restoration performed and the problems that occurred during it. When repairing Baroque fortresses, for example, there are repeated difficulties with a lack of supply of suitable bricks. During the repair, there were also several necessary reconstruction interventions which clearly demonstrate the possibilities and pitfalls of the reconstruction approach.

**KEYWORDS:** Terezín fortress; bastion fortresses; historical constructions; modern construction technologies and materials; fortress

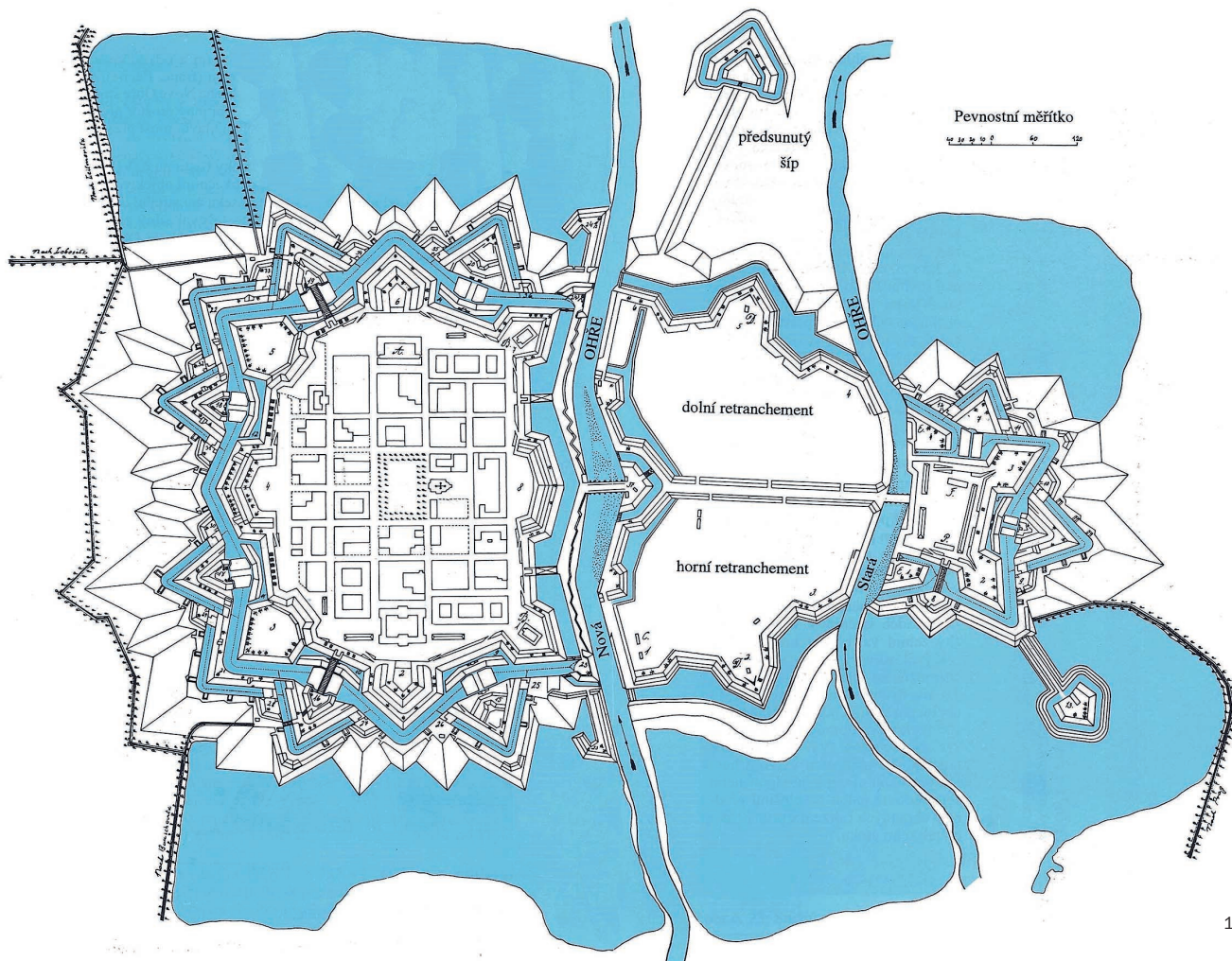
### Úvod

Jako součást výstavby terezínské pevnosti v letech 1780–1790 vznikla samostatná menší pevnost na pravém břehu Staré Ohře, které se zprvu říkalo jen Fort a která postupem času získala označení Malá pevnost. Za 2. světové války neblaze proslula nejprve jako vězení pražského gestapa a poté jako koncentrační tábor především pro židovské vězně. Z města Terezín vzniklo židovské ghetto, odkud desetitisíce lidí putovaly do vyhlazovacích táborů. V obecném povědomí je dnes Terezín spojen s dobou 2. světové války. Zvláště Malá pevnost, upravená po válce na památník, se stala jistým symbolem nacistické zvěle. Že jde o špičkové dílo barokního pevnostního stavitelství, zůstává poněkud stranou pozornosti. Nacisté zde provedli některé úpravy a došlo k několika demolicím, z celkového pohledu však nikoliv významným.

Byť se památková péče v Malé pevnosti snaží stopy nacistické doby ponechávat, následující příspěvek se má týkat obnovy původních barokních částí. Jeho cílem je prezentovat opravu lícového zdiva (eskarpy) vnitřní hradby, která spolu s opravou líce některých objektů středního pevnostního okruhu proběhla postupně v letech 2011–2019. Popis obnovy má poukázat na specifika oprav bastionových pevností, a to včetně problematických aspektů, které za současné situace umíme řešit jen s obtížemi. Z hlediska památkové péče jde o obecný problém: vzhledem k míře poškození neumíme příslušnou část památky plně zachovat a zároveň máme potíže ji opravit přesně stejnými technologiemi a materiály, jakými vznikla. Odborní pracovníci státní památkové péče mají nicméně velkou možnost ovlivnit, abychom se těmto obecným cílům alespoň přiblížili. Především jim je určen následující text.

Dopředu je třeba říct, že problematiku obnovy barokních pevností tu postihneme jen částečně. Eskarpa vnitřního valu je sice nejviditelnější, ale zároveň také nejstabilnější a relativně nejméně ohroženou částí pevnosti. Její oprava je poměrně jednoduchá. Části vnější hradby, které jsou v případě terezínské Malé pevnosti mnohem více zanedbané a navíc postižené závažným ničením v době nacistické okupace, se následující řádky nebudou týkat.

Novověké bastionové pevnosti byly vystavěny v celkem krátké době podle jednotného plánu a v pozdějších dobách byly jen v omezené míře přestavovány. Původní stavební plány jsou dochovány, jak je podrobněji popsáno v jiném příspěvku tohoto čísla. Původní stav je relativně dobře zjištělný, a tedy i rekonstruovatelný. Opravy barokních pevností, minimálně ty větší z nich, mají tedy alespoň do určité míry charakter rekonstrukcí. Tato metoda zde má



Obr. 1. Půdorys pevnosti Terezín podle A. Romaňáka (pozn. 1) s vyznačením suchých a zavodněných příkopů. Malá pevnost je na nákrese vpravo (na východní straně).

skutečně větší uplatnění než u jiných druhů památek. Na jednu stranu nejde o gotické zříceniny, jejichž každý detail vypovídá o dnes už obtížně chápatelném uvažování a stavebních dovednostech velmi dávné doby, na druhé straně se jedná o zanedbané stavby po mnoho let vystavené vlivu povětrnosti, jejichž poškození již nelze vyřešit běžnou údržbou. Projdeme-li se po hradbách hlavní pevnosti, všimneme si, že drobných či větších rekonstrukcí už tu proběhla celá řada. Nicméně právě to, že si jich všimneme, není zcela dobré znamení. Ve skutečnosti skoro většina z nich není zcela zdařilá a není těžké nalézt příčiny. Máme dnes problém rozumět neobyčejně složitému systému pozdně barokní pevnosti, podřízenému obtížně pochopitelným hlediskům dobové vojenské strategie. Když už význam jednotlivých prvků pochopíme, při realizaci zápasíme s totálním nedostatkem zkušeností – stavitelé pevnosti pracovali s jistým švihem, protože museli stavět rychle a při stavbě již nabýli zkušenost,

zatímco my začínáme u každého pevnostního prvku znovu a na výsledku je to bohužel vidět. Dobrá znalost pevnosti samozřejmě dovolí předvídat leccos z problémů, které při rekonstrukci vzniknou. Pravdou však je i to, že i základní znalost novověkých pevnostních staveb se relativně pracně získává.<sup>1</sup>

Pokud bychom se měli pokusit o praktický návod pro památkový dohled při opravách pevností, na prvním místě by mělo být doporučení nešetřit časem a snažit se pevnosti a její struktuře co nejlépe porozumět. Tomu je podřízena i osnova následujícího textu. První část se bude snažit o pochopení celku terezínské pevnosti, jednak z hlediska vojenského účelu jednotlivých částí, jednak z hlediska jejich konstrukcí. Až další část se bude věnovat jednotlivým problémům provedené obnovy.

#### Barokní bastionové pevnosti

Novověké pevnosti nejsou přímým pokračováním středověkých opevnění. I když je tloušťka středověkých hradeb značná, z pohledu barokních pevností se středověké hradby jeví jako vysoké a tenké. Takové hradby nemohly odolat modernější dělové technice, jejíž síla a dostřel se stále zvětšovaly. Děla samozřej-

mě byla používána jak pro útok, tak pro obranu, takže již v pozdním středověku byly hradby stavěny tak, aby umožňovaly postavení děl.

Postavit hradbu, která by splnila všechny tyto nároky, tedy odolala stále lepší dobývací technice, nicméně začínalo být nad sílu i nejmocnějších velmožů.<sup>2</sup> Zajišťovat jednotlivá sídla přestávalo mít smysl. Obrana se musela rozprostřít na větší území, kde byla chráněna

#### ■ Poznámky

**1** V případě Terezína je alespoň dostupná monografická literatura, zejména Andrej Romaňák, *Pevnost Terezín*, Ústí nad Labem 1972, 2. nezměněné vydání, Dvůr Králové nad Labem 1996. – Zdeňka Kostková – Otakar Votoček, *Terezín*, Praha 1980. Nutno poznamenat, že dobře popsána je v těchto publikacích především pevnost Hlavní, zatímco Malá pevnost je vždy zmíněna jen na několika stránkách.

**2** Příkladem je vnější ohrazení hradu Rabí, které budoval kolem roku 1500 přední exponent své doby, Půta Švihovský z Rýzmburka a jeho potomci, prý za účasti Benedikta Rejta (Tomáš Durdík, *Encyklopedie českých hradů*, Praha 1995, s. 242–244. – Jiří Varhaník, *Vnější opevnění hradu Rabí* (1. část), in: *Průzkumy památek* XII, 2005, č. 1, s. 5–32). Je příznačné, že toto opevnění zůstalo nedokončeno.





2



3

Obr. 2. Západní strana Malé pevnosti, pohled od jihu. Foto: Karel Kibic, 2015.

Obr. 3. Jihozápadní bastion Malé pevnosti, stav po opravě 2015. Vzdůlku proniká západní trakt pevnosti, vymezený samostatnými příkopy. Zeď uzavírající příkop napravo je z doby koncentračního tábora. Foto: Karel Kibic, 2015.

vybraná exponovaná místa. Novověké pevnosti jsou záležitostí států, zejména těch, které se po třicetileté válce vyvinuly směrem k absolutistickým monarchiím. Podnětem k budování tak rozsáhlých pevnostních celků byla jednak staletá obrana Evropy proti turecké expanzi, jednak rovněž mnohasetletý zápas mezi evropskými mocnostmi. V obou případech pevnosti sehrály důležitou roli, byť aktivní převážně jen v boji proti Turkům.<sup>3</sup>

Novověké pevnosti jsou zvané bastionové podle svých nejcharakterističtějších článků, půdorysných víceúhelníků vystupujících z jednotlivých nároží. Bastiony rozvíjejí starou myšlenku: již ve středověku totiž zkušenost ukázala, že v případě dlouhých rovných úseků hradby není možné účinně ostřelovat plochu těsně před hradbou a případný dobyvatel mohl v tomto citlivém místě zůstat relativně kryt. Bastiony vybíhající před líc hradby zároveň prodlužují dostřel do předpolí. Tyto většinou čtyřboké výstupky v nárožích dávají novověkým pevnostem charakteristický hvězdicový půdorys.

Proti středověkým pevnostem zaujme jeden nápadný rozdíl: zatímco středověké hradby jsou zdaleka viditelné a často tvoří dominanty měst a hradů, barokní pevnosti zůstávají v krajině takřka neviditelné; alespoň ty z nich, které jsou tak jako Terezín položeny v rovině. Z dálky se projevují jen valy, jemně vyvýšené nad okolní terén. Teprve když zblízka nahlédneme do příkopů, uvidíme hradební zdívo. Barokní pevnosti na sebe neupozorňují. Přesto byly nedobytné, lépe řečeno téměř nedobytné. Vysvětlení tohoto rozdílu je nasnadě. Středověké hradby byly

proto tak vysoké, aby se nedaly zlézt. To barokní hradby jistě také musely vzít v potaz, ale zásadní otázka byla jiná: bylo třeba zajistit, aby se nedaly povalit v té době již velmi výkonnými děly. Porozumět barokním pevnostem v podstatě znamená pochopit, jakými způsoby by byly dobývány a jak by se bránily případnému útoku.

„Neviditelnost“ barokní pevnosti způsobuje vnější hradební pásmo, které cloní hlavní hradbu a chrání ji před přímou palbou. Vnější hradební pásmo je jen o něco málo nižší, než jsou valy hlavní hradby, tak aby je z hlavní hradby bylo možné přestřelit. Obrana pevnosti se měla odehrávat převážně na tomto poli. Je třeba pokusit se na zvláštní charakter tohoto místa; obránce zde měl vyhrazenou uličku, tzv. krytou cestu, chráněnou předprsní zdí, a samozřejmě byl chráněn zezadu, z hlavní hradby. Mezi ním a nepřítelem však již nebyla další pevná překážka.<sup>4</sup> I proto se muselo předpokládat, že nepřítel tato místa dobude, pokud podnikne soustředěný útok. Odtud by mohl proniknout na další místa vnějšího pásma a zejména ohrožovat hlavní hradbu přímou palbou. Být by takové jeho počínání znamenalo ohromné riziko a jistě i obrovské ztráty na životech, nebezpečí, které z toho plynulo pro obranu pevnosti, bylo větší. Proto pokud by nepřítel část vnějšího valu obsadil, počítalo se s možností – bez ohledu na obrovské náklady vynaložené na postavení pevnosti – obsazenou část pevnosti (i s nepřítelem a jeho technikou) vyhodit do vzduchu. K tomu měla sloužit síť podzemních (minových) chodeb s komorami, kam bylo možné položit nálož.<sup>5</sup> Teprve když by část vnějšího hradebního pásma byla takto „obětována“, odkryla by se hlavní hradba a bylo by možné ji ostřelovat, ač nikoliv bez obtíží.

Tím se nám odkrývá jistá základní konstrukční odlišnost mezi vnitřní a vnější hradbou. Zatímco tzv. eskarpa, tj. hlavní hradba, resp. všechny hradební zdi namířené směrem k ne-

příteli,<sup>6</sup> byla natolik pevná, aby odolala dělovému útoku, tzv. kontreskarp, tj. vnější hradba, resp. všechny hradební zdi směřující dovnitř pevnosti, byla protkána sítí podzemních cest a případně měla být snadno destruovatelná. Není divu, že se ve vnějším pásmu projevuje mnohem více poruch a destrukcí než v hradbě hlavní.<sup>7</sup>

#### ■ Poznámky

**3** Podrobněji např. Richard Mackenney, *Evropa šestnáctého století*, Praha 2001, s. 265–289. Uvnitř Evropy se aktivně bojovalo zejména o nizozemské pevnosti na konci 16. a v 17. století v zápase o nezávislost země na španělské vládě. Na pevnosti typu Terezín se někdy díváme moderním pohledem, že byly zastaralé již v době dokončení. Neplatí to zcela, na druhou stranu vývoj vojenské techniky šel v 19. století skutečně velmi rychle. Už v souvislosti s napoleonskými válkami musel být Terezín doplňován o předem nastavené vojenské objekty.

**4** V případě Terezína bylo možné plochy po bocích pevnosti zatopit, vnější pásmo by tedy z větší části bylo chráněno vodou, jak ještě bude zmíněno.

**5** Minové chodby jsou přístupné z hlavní galerie, která obíhá po obvodu vnější hradby, a jsou jednak podpovrchové, jednak hluboké. V obou úrovních jsou mezi sebou vzájemně propojeny. K hlubokým minám přiléhaly tzv. odposlouchávací chodby ku zjišťování, zda nepřítel v okolí neprovádí zákopovou činnost. Tento složitý systém je více popsán v jiném příspěvku tohoto čísla. Případného zájemce též odkazujeme na odbornou literaturu, zejm. Romaňák, pozn. 1.

**6** Z toho v češtině i v jiných souvislostech užívané slovo „škarp“.

**7** Snad se ani nelze divit, že se hlavní hradbu dosud nikdo nepokusil zbourat, zatímco část vnější hradby hlavní pevnosti byla rozebrána za první republiky (první bourací práce byly provedeny hned po zrušení pevnostního statutu města v roce 1888) a část vnější hradby Malé pevnosti odbourali nacisté.

Obr. 4a. Půdorys bastionu III na severovýchodní straně Malé pevnosti, překreslený podle stavebního plánu z roku 1782, Vojenský historický archiv, Sbírka plánů pevnosti Terežín, 1780–1842. Náčrt nemusí zcela odpovídat skutečnému provedení, dobře však ukazuje vyztužení lícového zdiva hradby vnitřními opěrnými pilíři. Měřítko uvedeno ve fortifikačních sázích a v metrech (1 fortifikační sáh = 6 stop). Překreslil Karel Kibic, 2021.

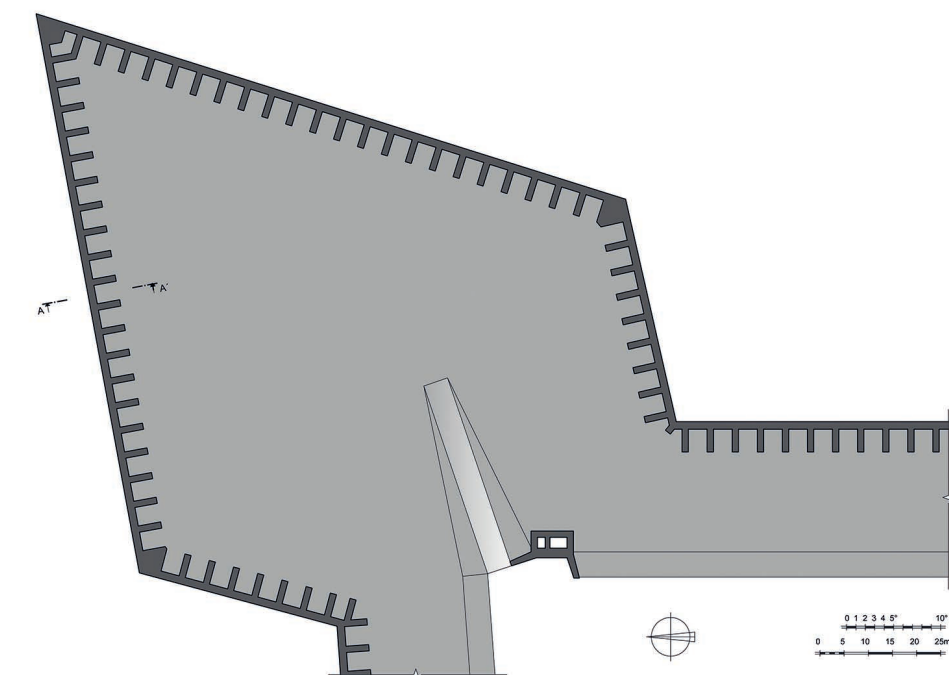
Obr. 4b. Řez valem bastionu III Malé pevnosti podle stavebního plánu z roku 1785, Vojenský historický archiv, Sbírka plánů pevnosti Terežín 1780–1943. Opěrné pilíře hradby uvnitř valu jsou ve dvou úrovních propojeny segentovými pásy. Měřítko uvedeno ve stopách a v metrech. Překreslil Karel Kibic, 2021.

#### Malá pevnost v Terežíně

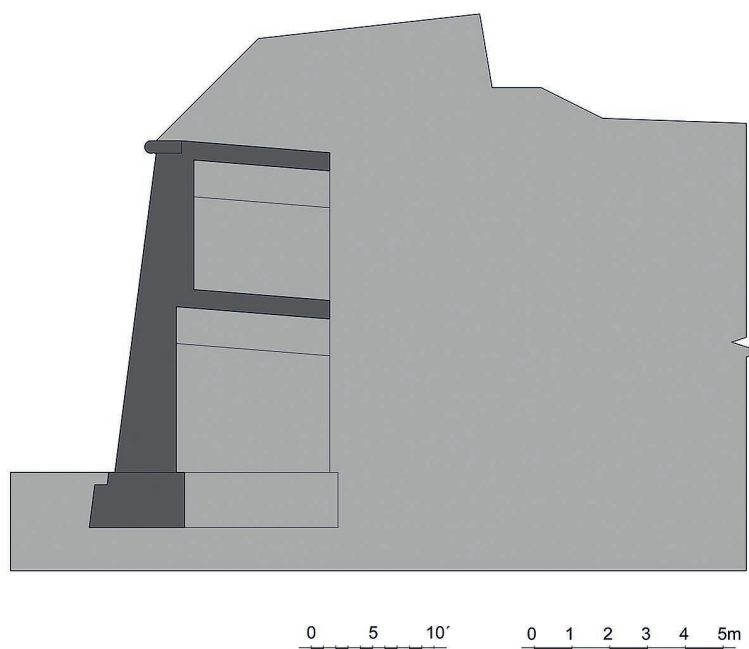
Terežín ovšem stojí až na konci historického vývoje evropských bastionových pevností, a tak je zde systém vnitřní a vnější hradby ještě doplněn o další prvky tzv. středního hradebního pásma. To tvoří souvislou hradbu, ale oddělené pevnůstky buď mezi jednotlivými bastiony (kleště), nebo v úrovni vnějšího pásma pevnosti (raveliny, případně raveliny s reduitem), do něhož pronikají a dotvářejí zmíněný hvězdicovitý obrys. Tyto „pevnůstky“ měly komplikovat dobývání, krýt eskarpu vnitřního obranného valu/hradby a tříštit síly nepřítele. Mají opět vnitřní a vnější stranu, eskarpa je na straně vnější a kontreskarpa namířená dovnitř pevnosti.

V případě dobývání by se pevnost uzavírala proti nepříтели, i za té situace však musela umožnit také pohyb zevnitř ven. K tomu u Malé pevnosti sloužily dvě potery na straně severní a východní. Cesta nicméně byla – pro případ obsazení vnějších částí pevnosti – značně složitá; vedla přes chodbu ravelinu, resp. na východní straně nejprve přes reduit ravelinu, a přes lunetu, vsazenou do vnitřních koutů obvodové hradby. Zvláštní pozornost byla věnována průchodům přes příkop; voják zde byl chráněn valem s předprsní zdí, tzv. kaponiírou nebo dvoukaponiírou, pokud byl val z obou stran.

Terežín byl vědomě založen při větší řece a pevnost počítala s vodou. Vysoká hladina spodní vody neumožňovala, aby se nepřítel mohl do nitra pevnosti podkopat. Malá pevnost byla situována na pravém břehu tzv. Staré Ohře, hlavní pevnost se nacházela na levém břehu nově zbudovaného hlavního koryta řeky. Voda z řeky napájí struhu (kynetu) uprostřed hlavních příkopů, přičemž přítok a odtok je možné regulovat stavidly. Hladinu Ohře bylo možné zvednout stavidlem, zabudovaným v mostu přes hlavní koryto řeky; pak by se – při uzavření výpustních stavidel – zatopily příkopy (kromě suchých příkopů s výše polože-



4a



4b

ným dnem) i tzv. kotliny, plochy po severní i jižní straně Malé i Hlavní pevnosti, kde byl terén snížen na úroveň jílového podloží. Toto všechno by se provedlo v případě hrozícího útoku. Útok nepřítele se předpokládal od západu a tato strana hlavní pevnosti byla pro takovou situaci patřičně zesílena.<sup>8</sup> Voda ze severních kotlin vytékala u výpustních stavidel. O výtoku vody ze severní (Kopistské) kotliny Malé pevnosti, poměrně složitě přiváděném ke stavidlům, ještě v textu bude řeč.

Malá pevnost má půdorys lehce lichoběžného obdélníku se čtyřmi protáhlými kosodélnými bastiony v nárožích. Bastiony Malé pevnosti jsou plné. Dva západní bastiony č. I a IV jsou aty-

pické; zasahuje do nich západní trakt pevnosti a od vnitřní pevnosti jsou odděleny příkopem s hlavní kynetou. Příkop je ukončen stavidly v západním traktu. Západní trakt je za stavidly (nápuštními i výpuštními) přerušen, vbíhá do něj suchý příkop, ukončený až čelní zdí hradby, odbočka příkopu hlavního. Suchý příkop obíhá také oba konce západního traktu uvnitř bastionů. Tato relativně složitá struktura se ze západního pohledu neuplatňuje. Západní eskarpa Malé

#### ■ Poznámky

<sup>8</sup> Střední obranné pásmo bylo na západní straně hlavní pevnosti zesíleno tzv. kontrgardami.





5



6



7



8

Obr. 5. Plochy staré povrchové úpravy na vnější straně re-duitu východního ravelinu Malé pevnosti. Stav před opravou. Foto: Karel Kibic, 2014.

Obr. 6. Snímek z průběhu opravy Malé pevnosti, výměna poškozených cihel, postupné spárování. Foto: Karel Kibic, 2013.

Obr. 7. Východní strana jihovýchodního bastionu Malé pevnosti. Zdivo přirozeně zavlhá, stav po opravě. Foto: Karel Kibic, 2017.

Obr. 8. Stejný úsek pevnosti za slunného počasí, stav po opravě. Foto: Karel Kibic, 2017.

pevnosti má vysoký sokl z tesaného kamene, ukončený oblou římsou (z velké části odseká- nou za války),<sup>9</sup> nad ním je cihelné „patro“, ukončené opět oblou římsou a zemním valem. Takto členěná „fasáda“ má délku 350 m, s je- diným přerušením v místě zmíněných příkopů u stavidel. Západní trakt pevnosti je na kryté straně, uvnitř tak mohl být využit. Jeho kase- matové prostory, osvětlené původně jen stříl- novitými okénky, sloužily z větší části účelům vojenské trestnice.

Západní fasáda Malé pevnosti je však mno- hem delší. K oběma okrajům západního traktu

se přimykají čela západních bastionů, v celém rozsahu provedená z tesaného kamene. Nava- zuje nižší, opět kamenná hradba, která uzavírá příkop po vnější straně bastionů; uprostřed má charakteristickou kruhovou věžičku, tzv. panen- ku (nezachována na straně jižní). Západní stra- na pevnosti pak ještě pokračuje čely vnější hradby, vyzděnými opět z tesaných kvádrů. Cel- ková délka pak dosahuje úctyhodných zhruba 600 m. Přes všechnu pevnostní strohost je zá- padní eskarpa Malé pevnosti vskutku monu- mentální. Tato strana s hlavním vstupem je svého druhu reprezentačním průčelím celého Terezína. Přitom stále byla hradbou a její čle- nění z velké části vychází z obranných hledi- sek. Tzv. panenka má zamezit, aby kdokoli přešel po hřebeni čelní zdi příkopu. Převýšení přilehlé zdi bastionu je takové, aby se nedalo překonat s běžným přenosným žebříkem. Před- dělení valu západního traktu příkopem, resp. v každém polobastionu dvěma příkopy, mělo zabránit vniknutí do vnitřní pevnosti.

Jednou z velkých výzev obnovy v letech 2011–2019 byla snaha o opravu tohoto „prů- čelí“. Práce však byly mnohem rozsáhlejší. Za- hrnovaly celou hlavní hradební zeď, včetně ně-

kterých objektů středního pásma: severního ra- velinu a kleští na východní straně, resp. jejich části, kterou nestihli zničit nacisté. Hlavním předmětem zájmu byla lícová zeď valu hlavní hradby, tzv. eskarpa. Ta obíhá celý obvod pev- nosti a spojuje bastiony rovnými úseky zdiva, tzv. kurtinami.

Hlavní hradba je konstrukčně provedena for- mou sypaného zemního valu, zpevněného z čel- ní strany zdí s mírně šikmým cihelným lícem, zevnitř vyztuženou opěrnými pilíři, propojenými ve dvou výškových úrovních segmentovými ci- helnými pasy. Eskarpová zeď je nejvýraznější částí pevnosti. Pevnost díky ní vnímáme jako cihelnou; pouze sokl, nároží bastionů a expo- nované části (viz popsané západní průčelí) jsou z tesaného kamene. Cihelný plášť byl vo- len záměrně; předpokládalo se, že lépe pohltí a roznese tlak případného zásahu dělovou střelou – došlo by k tvarové deformaci, ale ni-

#### ■ Poznámky

9 Po římsě podél příkopu u severních stavidel byl realizo- ván jediný zdařilý útěk z koncentračního tábora.





9



10



11



12

**Obr. 9.** Opravené zdivo jižního ravelinu Malé pevnosti. Kamenné zdivo vždy ukazuje místa, která původně byla krytá zeminou, v tomto případě valem kaponiéry kolem přechodu přes příkop. Foto: Karel Kibic, 2015.

**Obr. 10.** Nové cihly se odlišují svými vlastnostmi, východní strana severovýchodního bastionu Malé pevnosti po opravě. Foto: Karel Kibic, 2015.

**Obr. 11.** Vyvalené zdivo severozápadního bastionu Malé pevnosti pod zahradnictvím. V horní partii jsou patrné cementové omítky z předchozí opravy, naznačující cihelný rastr. Foto: Karel Kibic, 2013.

**Obr. 12.** Opravený úsek pod zahradnictvím, pohled za vlhkého počasí – nové cihly se oproti originálním chovají odlišně. Foto: Karel Kibic, 2018.

koliv ke zborcení zdiva. Ve skutečnosti je však eskarpa vyzděná z kamene a cihlový líc – hlavní téma našich oprav – tvoří jen velmi málo z jejího celkového objemu. Kamenné jádro je však obráceno do nitra valu, stejně jako výztužné pilíře, a vidíme je pouze v místech destrukcí – na Malé pevnosti jediné na zadní straně částečně rozebraných kleští. Zdaleka největší objem ovšem tvoří vnitřní zásyp valů a bastionů.

Ve statických posudcích je eskarpová zeď občas popisována jako opěra, která má zadržet tlak sypaného valu za ní. Ve skutečnosti je to naopak: hradba je navržena na tlak z druhé strany – od případného ostřelování zvenčí, a je to zemní val, který má představovat oporu zdiva.

Eskarpová zeď je (v ideální podobě) v patní úrovni široká asi 1,54 m, pod římsou jen 0,98 m. Běžné části této zdi jsou vysoké 8,78 m a ukončené masivní oblounovou římsou, nad níž pokračuje šikmý val do výšky asi 12,5 m. Tyto míry<sup>10</sup> nevycházejí z metrické soustavy, ale ze starších měrných jednotek (stopy, sáhy, palce), které byly pro stavbu tereziánské a josefovské pevnosti sjednoceny: nově určený fortifikační sáh byl stanoven na přibližně 1,95 m a dělil se na 6 stop, stopa zas na 12 palců. Z toho nejsou odvozeny pouze celkové rozměry jednotlivých stavebních celků, ale i rozměry použitých cihel. Pevnostní cihly, zvané šancovky, mají rozměr 12 × 6 × 3 palce, tj. přibližně 32,4 × 16,2 × 8,1 cm. Ve snaze zefektivnit výstavbu jsou pevnostní cihly o něco větší než cihly běžné. Má to nicméně svou určitou mez, neboť větší cihly by se těžko daly uzdvihnout.

#### Průběh oprav

Oprava líce tereziánské hradby byla zahájena v roce 2007 zkušebním úsekem vpravo od jižní brány, tj. na západní straně jihozápadního bastionu (č. II) a přilehlé kurtině u brány. Projekt tehdy nastavil základní pravidla, aplikovaná pak s jistými modifikacemi pro celou opravu. Snahou bylo zachovat co nejvíc z původního cihelného líce. Cihly poškozené z méně než jedné třetiny měly být očištěny a zatřeny maltou. Teprve cihly zkorodované do větší hloubky měly být vyměněny. Zdivo mělo být nikoliv spárováno, ale přetaženo slabou vrstvou malty. Počítalo se, že tato vrstva postupně odpadne a vytvoří se přirozená, živá struktura pohledového líce. Malta měla svojí hrubostí i barevností odpovídat maltě původní. Návrh počítal se závěrečnou hydrofobizací šikmých povrchů, což se nakonec neukázalo jako šťastné.

Celková oprava pak byla zahájena až na konci roku 2011, a to protější stranou kurtiny

#### ■ Poznámky

**10** Jsou převzaty z Romaňák, pozn. 1.





13

Obr. 13. Vlevo oprava poškozené zdi pod zahradnictvím, vpravo západní líc Malé pevnosti. V popředí čelní zeď přikopu s věžičkou, tzv. Panenkou. V této zdi vede jednak přístupová chodba do hlavní střelecké galerie ve vnějším hradebním pásmu, jednak – ve spodní etáži – vypouštěcí kanál z Kopistské kotliny. Foto: Karel Kibic, 2014.

a bokem protějšího bastionu č. I. V následujícím roce byl opraven celý bastion a západní strana pevnosti, v dalších letech se pokračovalo severozápadním bastionem a severní stranou hradby. Autor příspěvku se od té doby účastnil opravy jako odborný garant NPÚ. Proti zkušebnímu úseku došlo k určitému posunu v úpravě líce zdiva. Cihelné zdivo nebylo přetahováno vrstvou malty, byla snaha ponechat cihlový líc v určité míře odkrytý. Změna byla dána spíše ohledy vůči prováděcí firmě, která k plošnému přetahování jevila výraznou nechuť, než ohledem k původnímu stavu. Rolí hrál i názor autora příspěvku, že omítkový povrch, je-li mu bude věnována pečlivá pozornost, bude lépe vzdorovat povětrnosti, což se nakonec potvrdilo jen v určité míře.

Nutno říci, že prvotní úpravu nelze prakticky nikdy s jistotou doložit. Pod korunní římsou je patrné hrubé zaspárování s maltou ledabyly přecházející na některé cihly. Úprava povrchu ohromných ploch pevnostního zdiva musela být z logiky věci rychlá, na druhou stranu je možné i to, že zatažení povrchu pod předstoupenou korunní římsou bylo ovlivněno zhoršenými pracovními podmínkami. Způsob utážení lze navíc kvůli vysoké výšce – alespoň v rozsahu Malé pevnosti – jen obtížně vnímat. V plo-

chách pevnostního zdiva jsou dále patrné, a to jak na Malé, tak na Hlavní pevnosti, plochy zachovaného historického spárování, které vytváří spolu s nepředstupujícím lícem cihel téměř jednotlivý povrch. Autor se nedomnívá, že jde o úpravu zcela původní, tj. že by líc zdiva od doby vzniku nebyl nikdy opravován, ovšem nepochybně jde o úpravu relativně starou, např. z poloviny 19. století.

Zásadním tématem pro barokní pevnosti jsou výměny vadných cihel. Jakkoliv je snaha co nejvíce cihel ponechávat, zachovat je možné maximálně cihly s dílčím porušením. Reálně si každá oprava vyžádá značný rozsah výměny cihelného materiálu. Problém je, že materiál shodný s původním není dnes tak snadno dostupný. Výrobci dokážou dodržet původní rozměr pevnostních cihel šancovek, ale takřka všechny v současné době vyráběné cihly mají oproti historickému materiálu téměř minimální nasákavost a problémem bývá i odlišný vzhled (ostré hrany, příliš hladký povrch). Zčásti je to dáno odlišnou výrobou; staré cihly, ručně vyráběné do forem, mají hrubší povrch, obvykle se sítí drobných trhlinek. Nové cihly jsou strojně vyráběny tak, že cihlářská hmota tlačena lisem příslušného profilu je na jednotlivé cihly odřezávána pružinou. Boční strany formované stěnami lisu mají proto zcela hladký povrch a obvykle lze dobře odlišit strany řezové. Dalším důležitým důvodem odlišnosti je, že cihly jsou dnes obvykle páleny na vyšší teplotu, než bylo dříve běžné.<sup>11</sup>

Odlišnost daná rozdílnou nasákavostí nových cihel se vizuálně uplatňuje více, než bychom předpokládali, neboť suché nové cihly

často vystupují na pozadí starého zdiva, které přirozeně zavlhává. Zejména za vyšší vlhkosti vzduchu jsou na pevnosti patrné vlhkostní pásy, které zjevně odrážejí i vnitřní konstrukci se segmentovými pásy mezi jednotlivými opěrnými pilíři. Toto zavlhání nelze vnímat negativně. Pevnostní zdivo je bohatě dotováno jednak zemní vlhkostí ze zamokřeného terénu, jednak srážkovou vodou vsakující se do valů, které buď nemají izolaci žádnou, nebo jen slabou a dnes už nefunkční. Množství kapalné vody zevnitř valů a zdí potřebuje vysychat přes prodyšný povrch. Nenasákavé cihly v tomto smyslu představují bariéru, zvláště pokud se zároveň použije příliš pevná zdicí malta, jak je dnes zvykem. Problém nastává zejména tehdy, pokud je třeba opravit větší plochu starého líce. Pak na povrchu vzniká křusta podobající se omítkám s vysokým podílem cementu. Problém se na stavbě obtížně vysvětluje, protože nenasákavost a pevnost jsou z pohledu dnešního stavitelství vnímány jako žádané standardy, což se bezděčně přenáší i na stavby historické.

Na Malé pevnosti nedochází k odprýskávání lícové vrstvy cihel, až na místa, která byla v důsledku dodatečných úprav koncentrovaně dotována dešťovou vodou. Jedním z takových míst byla hradba na severní straně severozápadního bastionu (č. IV), na kterou volně stékala voda ze střechy objektu zahradnictví, který byl za 2. světové války vsazen do valu hradby. Špatný stav líce zdiva byl na první pohled zřetelný, přesto všechny překvapilo, když se v zimě 2013 zřítíl. Opraven pak byl roku 2015, voda ze střechy byla svedena na vnitřní stranu valu. Problém s novými cihlami je zde dobře patrný. Zatímco okolní líc zdiva jsou přirozeně zavlhčené, na opravované ploše o délce asi 15 m zůstávají cihly suché, kromě okrajů a některých jednotlivých cihel.<sup>12</sup> Skutečný stav zdiva suchý líc zakrývá a těžko si lze představit, že je dob-

#### ■ Poznámky

**11** K tématu pevnostních cihel a jejich možných náhrad viz Tomáš Hanzlíček – Jiří Hofman, Historické souvislosti výroby pevnostních cihel a použitých malt (technologické poznámky), *Zprávy památkové péče* LXXX, 2020, č. 2, s. 209–215. K náhradám pevnostních cihel viz dále kol. aut., *Bastionové pevnosti. Průzkumy a opravy*, Ústí nad Labem 2014.

**12** Při opravě Malé pevnosti byly postupně použity dva druhy cihel. Zatímco u prvního použitého druhu se neprojevuje žádná nasákavost, u druhého druhu, použitého právě pod zahradnictvím, je patrné zavlhnutí jednotlivých cihel, které následně způsobuje degradaci jejich líce. To je rozdíl oproti starým cihlám, které sice zavlhávají, ale jejich povrch většinou zůstává pevný. V závěru opravy byly kolem jižní brány Malé pevnosti na zkoušku použity ruční cihly

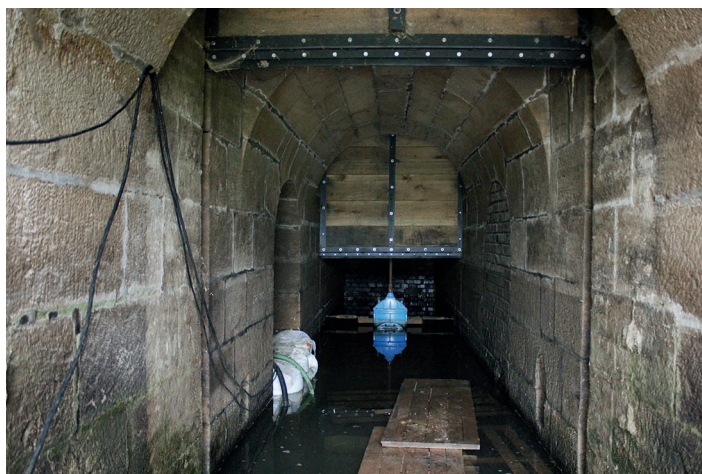




14



15



16



17

Obr. 14. Západní trakt Malé pevnosti u výtokových stavidel s poškozenou lícovou zdí, stav před opravou. Foto: Karel Kibic, 2011.

Obr. 15. Stav zdiva u výtokových stavidel po rozebrání poškozeného líce. Foto: Karel Kibic, 2013.

Obr. 16. Interiér výtokových stavidel Malé pevnosti; nalevo ústí výtokového kanálu z Kopitzské kotliny, stav během opravy (stavidla rekonstruována již v roce 2011). Foto: Karel Kibic, 2013.

Obr. 17. Okolí výtokových stavidel Malé pevnosti po obnově. Foto: Karel Kibic, prosinec 2014.

rý. Naopak, spíše se lze obávat, že v horizontu desetiletí nový líc opět „odstřelí“, zvláště když rozsah opravy téměř ani neumožňuje nový líc a vnitřní zdivo dobře provázet.<sup>13</sup>

Ohledně vnějších krust existuje na Malé pevnosti instruktivní příklad z opravy v 70. letech 20. století, kdy byly poškozené líce zdiva na severní a východní straně eskarpy i kontreskarpy zapraveny červeně probarvenou cementovou maltou, do ní byl vytlačen rastr spár odpovídající pevnostnímu zdivu, a ten byl pak zatřen světlou „spárovací“ maltou. Tyto výsady po letech působily relativně příznivě

a při konzultaci projektu v roce 2012 se dokonce zvažovalo jejich ponechání jako jisté stopy doby. Ve skutečnosti kdekoli se sejmuly, byly oddělené od podkladu a staré zdivo pod nimi bylo zavlhlčené a rozpadající se.<sup>14</sup>

S problémem nasákavosti souvisí i závěrečná hydrofobizace povrchu. Hydrofobizace byla, tak jako jinde v obdobných případech, motivována ochranou šikmého povrchu zdiva před atakem srážkové vody. Při návrhu se poněkud přehlíželo, že vlhkost do zdiva proniká i jinými cestami, a to možná ještě větší měrou. Ukazuje se, že tento způsob ošetření povrchu (minimálně) v případě cihelného zdiva není správný. V úsecích opravovaných v prvních fázích v letech 2007 a 2011 lze v zavlhlčených pásích zdiva pozorovat poměrně značnou degradaci starých cihel, tj. těch cihel, které byly při opravě ponechány ve zdivu jako zdravé. Projevuje se rozšiřováním jejich přirozených trhlinek i odlamováním kousků povrchu. Při opětovné opravě zkušebního úseku v roce 2019 z mnoha starých cihel odpadávala zhruba centimetrová lícová vrstva. Velmi pravděpodobně jde o vrstvu, do které při opravě proniklo chemické ošetření, resp. hydrofobizace povrchu. Snaha ošetřit po-

vrch je přirozená, dokonce motivovaná snahou ponechat co nejvíce starých cihel i se známkami degradace. Ukazuje se nicméně, že dokážeme jen omezeně předvídat, jak se povrch po chemickém ošetření bude chovat. Hydrofobizace má ideálně zamezovat vstupu dešťové vody do zdiva a zároveň umožňovat odpařování vody ze zdiva. Pravdivější však zřejmě bude, že brání prostupu vody zvenku dovnitř i zevnitř ven. Z toho důvodu se od hydrofobizace povrchu v průběhu obnovy upustilo.

Ku sjednocení nových doplňků a starých ploch zdiva byl povrch nových cihel opatřován barevným nátěrem. Prvotní dojem byl velmi dobrý. Pozorováno z delšího časového odstupu

#### ■ Poznámky

anglické výroby. Tyto cihly jsou od originálu k nerozeznání a lze je vnímat jako ideální, problémem však je neúměrně vysoká cena.

<sup>13</sup> Musely by se vybrat vnitřní polovičky přetřžených vazátek, což je však pracné a zdivo by se tím v určité míře poškodilo. Většinou se to provede maximálně na vybraných místech.

<sup>14</sup> Na části severní kontreskarpy jsou dosud patrné.



vnitřní nároží bude doplněno z původních kvádrů v rozsahu podle jejich zachování, způsob kladení kvádrů bude na místě ověřen



18

očistit dochovanou korunu, zjistit původní výšku - projeví se osekávanými cíhlami rozsáhlejší dozdivání se nepředpokládá, stav po očištění je však nutno na místě posoudit korunu zednický upravit, na ni klást řádku z cihel na délku jako podklad pro kamenné krycí desky výška desek 16,3, šířka 49 a délka 98 cm - okraje ponechat v délce, jaká vyjde na krajích desky s "háčky" - původní detail, zřejmě chrání desky proti sjíždění

pu se však ani tento postup neosvědčil. Barva se z hladkého povrchu nových cihel smývá, špiní spáry a výsledek nepůsobí přirozeně. Barva se drží jen na cihlách pod korunní římsou, kde tyto nové cihly po letech poněkud kontrastují se svým okolím.

Pouze na několika místech řešila oprava něco víc než jen běžně zanedbaný stav. První takové místo bylo poblíž výtokových stavidel na severozápadní straně pevnosti. Jak už bylo naznačeno, hlavní příkop procházející severozápadním bastionem je přepažen západním traktem pevnosti se stavidly; západní trakt je za stavidly přerušen zářezem, odbočkou hlavního příkopu, ukončenou až čelní zdí, zde sníženou na úroveň spodní etáže hradby z tesaných kvádrů. Tato zeď má – podobně jako čelní zeď severnějšího příkopu s panenkou – jeden důležitý účel: vede jí vypouštěcí kanál z Kopistské kotliny. Tento kanál zaústí do západní zdi pevnosti již v úrovni vnějšího hradebního pásma a součástí průčelní zdi je v délce více než 100 m. Těsně před svým ústím do hlavního odtokového kanálu se jemně zatáčí, aby se strefil zhruba doprostřed mezi dvě stavidla tak, aby se dal zavodnit a odvodnit buď jen hlavní příkop Malé pevnosti, nebo zároveň hlavní příkop i kotlina.<sup>15</sup> Tento boční kanál by normálně měl být uzavřen vlastními stavidly, ta však zřejmě už nejsou zachována,<sup>16</sup> a tak do něj přitéká voda z hlavního příkopu (kotlinou voda běžně neprotéká).

Voda tedy do kanálu proudí spíš opačně, než by měla, a v zatáčce naráží do čelní hradby. Ta zde není kryta pevnostním traktem ani

zemním valem, a snadněji tak podléhá vlivům povětrnosti. Během desetiletí, možná i století neúdržby si voda přes zeď prorazila cestu ven a tlak vody způsobil odtržení kamenného líce průčelní zdi od jádra zdiva z cihel. Kamenné vazáky se přetrhly v půli, podobně jako cihlové vazáky u vyvaleného zdiva pod zahradnictvím. Bez opravy by se i zde kamenný líc časem zřítíl. Oprava nicméně byla poměrně jednoduchá. Poškozený líc zdiva se rozebral, kameny označily a složily naplocho na zemi a následně znovu vyzdily v původní skladbě. „Přetržené“ vazáky nebyly vyměňovány za nové kvádry s vaznou funkcí; část vazáků zůstala funkčních, u dalších se vazba posílila pomocí nerezových kotev. Dno výtokového kanálu z kotliny bylo zaizolováno, kromě toho po vyčištění odtoku od stavidel by tam voda z kynety hlavního příkopu již neměla běžně přetékat.

Dvě další opravy se týkaly objektů středního hradebního pásma. Konceptně náročnější byla obnova zbytků kleští na východní straně. Kleště chránily východní poternu Malé pevnosti. Jejich vnější líc pokračoval v líci východních bastionů hlavní hradby, od hlavní hradby byly ovšem kleště odděleny příkopem, „odbočkou“ příkopu hlavního. Na protější straně hlavního příkopu byl východní ravelin, v tomto případě zesílený vnitřním reduitem. Za 2. světové války byl prostor mezi reduitem a poternou v hlavní hradbě obehnán zdmi, takže vznikl spojitý prostor k ubytování vězňů, tzv. IV. dvůr nacistického koncentračního tábora. Kleště v té souvislosti musely být odbourány. Nebyly však zbořeny úplně; jejich jižní část, přiléhající k jižní ohradní zdi

Obr. 18. Dobodnutý způsob opravy severního líce kleští na východní straně Malé pevnosti. Výkres projektu „NKP Terezín / Vnější plochy pevnostního systému / 3. etapa – návrh oprav“ (Michael Balík, únor 2015), doplněný autorem příspěvku na základě konzultace s NPÚ.

IV. dvora, zůstala do značné míry zachována a nyní byla předmětem opravy. Horní plocha kleští nad vcelku zachovanou čelní zdí u hlavního příkopu byla před opravou porostlá mladým lesem, stejně jako celý příkop před eskarpou. Teprve po vyčištění se ukázala relativně slušná míra zachování boční zdi kleští a na zadní straně vystoupilo opukové zdivo odbouraných ztuzujících pilířků.

Oprava vycházela ze stavu dochování. V pravidelném rastru vystupující pilířky nebyly sanovány, jen překryty vrstvou zeminy. U boční zdi byl zvolen kompromis. Zatímco přední část, blíže čelní zdi, měla být doplněna do původního tvaru, zadní část byla ponechána bez koruny a nahoře pokryta drnem. Zadní nároží se z větší části podařilo vyskládat z kvádrů, které se po poboření povalovaly na místě; našly se dokonce i římsové díly. Původní kvádry pomohly přesně dodržet půdorysný úhel zalomení nároží.

Nejobtížnější se ukázala obnova koruny zdiva na boku kleští. Cihlový líc všech hradebních zdí v Terezíně je na koruně ukončen tesanou pískovcovou římsou. Ven obrácené hradby (eskarpy) mají masivní oblounovou římsu o výšce 1 stopy (cca 32,5 cm), hradby obrácené dovnitř (kontreskarpy) jsou ukončeny hranatou římsou o výšce půl stopy, něco přes 16 cm. Tato kamenná římsa na bocích pevnůstek středního pásma, tedy i kleští, sleduje na první pohled těžko pochopitelný tvar valu. Val chránil obránce pevnosti – na každé hradbě se předpokládalo postavení pro střelce a většinou tu byly i podstavce pro děla (ne na kleštích). Střelec se opíral o zídku z cihel (převážně) nasucho. Jak naznačuje název „předprseň“, odpovídala výšce lidského těla. Cihly bez malty měly lépe pohltit síly od případného zásahu, také se ovšem da-

#### ■ Poznámky

**15** Na protější straně stavidel vyústí odpadní kanál, který obchází vnitřní obvod pevnosti a vede pod historickými záchody všech jejích budov. Jeho ústí je dnes zazděné.

**16** Nebyla ani obnovena při rekonstrukci stavidel v roce 2011.



Obr. 19. Příklad zachovaných kleští na západní straně terezínské Hlavní pevnosti. Foto: Karel Kibic, 2015.

Obr. 20. Příklad zachované římsy na koruně reduitu severozápadního ravelinu terezínské Hlavní pevnosti. Foto: Karel Kibic, 2015.

ly lehce rozebrat. Předprsně se tak málokde zachovaly. Hranatá římsa na boku kleští představuje řez valem hradby: nejprve nad hlavní římsou strmě stoupá, pak stoupá jen velmi mírně podle temene valu, poté strmě spadne v místě střelecké předprsně, dále pokračuje rovně v místě uličky pro střelce, poté ještě zvolna klesne a dál už probíhá víceméně rovně na vnitřním temeni pevnůstky.

Jakkoliv se to zpočátku nezdálo, rekonstrukce římsy na boku kleští byla komplikovaná. Boční strana nepředstavuje kolmý řez valem – lomí se vůči straně čelní v ostrém úhlu. Z toho důvodu ovšem spáry římsových desek na šikmých úsecích nevycházejí vodorovně. Tím však vznikají optické kontrasty vůči vodorovné hlavní římsě čelní strany a vůči vodorovným úsekům boční římsy. Stavitelé pevnosti to řešili jemným naklápěním desek, což ale téměř není kde odpozorovat, protože římsové desky na bocích valů měly tendenci sjíždět. Na bocích jinak dobře dochovaných kleští hlavní pevnosti není korunní římsa zachována ani v jednom případě. Pokud někde zůstaly boční římsy zachovány, bývají v nepřístupných polohách.

Na problémy při realizaci nebyla stavba dostatečně připravena; stačí zmínit obtížnou manipulaci s těžkými kusy kamene. I po postavení lešení byla místa těžko dostupná a ve větší skupině nebylo možné o problémech diskutovat. Realizační firma tehdy již sejmula původní podklad pod deskami; je otázka, zda mohl poskytnout nějaké vodítko, nebo se celý profil valu zploštil, jak se určitě stalo v místech zaniklé předprsně. Názorně se ukázalo, že oproti stavitelům pevnosti trpíme naprostým nedostatkem zkušeností a výsledek zákonitě není zcela optimální.

Nebyl to první neúspěch, k němuž v podobné situaci na Malé pevnosti došlo. V roce 2017 se podle projektu obnovila kamenná římsa na východním čele severního ravelinu (č. VII). Ani toto místo nedopadlo uspokojivě. Na tomto dojmu se samozřejmě podílí přílišná novost strojově řezaných desek, ale ještě více měnící se průběh spár jednotlivých za sebou jdoucích šikmin a rovných úseků římsy. Bylo těžké identifikovat, k jaké chybě vlastně došlo. U sporadicky zachovaných historických úseků se podobný nesoulad neobjevuje, resp. tu a tam rozhozené spáry viditelné jsou, ale nesoulad



19



20

šetřně skrývá patina stáří. Koruna zdíva v daných místech již byla upravována za první republiky, a tak ani nebylo možné přesně rekonstruovat původní stav.

Když se roku 2019 rekonstruovala protější část koruny severního ravelinu, byla pracím věnována zvýšená pozornost. Realizační firma si nejprve připravila polystyrenové desky ve velikosti kamenných dílů. Za přítomnosti památkáře bylo rozmýšleno, v jakém sklonu desky klást – stavitelé pevnosti to evidentně dobře věděli. Ukázalo se, že při určitém náklonu desek mohou být spáry téměř vodorovné a nevzniká kontrast mezi šikminami a horními čely.<sup>17</sup> Na západní šikmině úseku se zachovaly původní pískovcové desky, které sice nešly ve správném

směru a potřebovaly určité vyrovnání (provedení tu zřejmě od počátku trpělo chybou), poskytly však přece jen určité vodítko pro spád horní strany. Byla snaha vyřešit rozvážení spár ve spodním náběhu šikminy, kde je méně viditelné, a použít zde kratší kvádr, aby v horní části šikminy vyšla deska standardní délky – obvyklý postup je totiž opačný: krycí desky se kladou odspodu, přičemž horní des-

#### ■ Poznámky

**17** Na původních úsecích koruny lze pozorovat použití zahnutých kvádrů na všech přechodech horní koruny a šikminy ve tvaru „hokejky“ s krátkým bokem. Tento detail nebyl při popisovaných rekonstrukcích požadován.





21

ka zákonitě vyjde kratší a rozbíhavost spár je v tomto vizuálně citlivém místě o to více vidět. Když bylo kladení desek dostatečně rozmyšleno, realizační firma si na šikmé části koruny zdíva přikotvila ocelová lanka, po nichž desky mohly jemně pojíždět. Výsledek je zdařilý, byť by se ještě dalo pomýšlet na hrubší povrchovou úpravu kvádrů a jemné sešikmení hran, aby římsa nepůsobila tak nově. Nutno říct, že podobně jako u protější strany ravelinu nebyl zcela rekonstruován původní stav, neboť byla využita cihelná koruna z předchozí opravy. Nebyly např. obnoveny výdechy odvětrání střílen v podobě drobných otvorů těsně pod římsou, neboť ravelin do této výšky dnes už nedosahuje.

#### Závěrem

V úvodu byla zmíněna otázka rekonstrukcí, které u pevností připadají v úvahu přece jen více než u jiných památek. Přesto je při všech rekonstrukčních snahách namísto opatrnosti. Předchozí text může v tomto smyslu být určitým varováním. Ne všechno lze vyčíst z analogií nebo ze starých stavebních plánů. I relativně solidní znalost se tváří v tvář konkrétním problémům stavby začne jevit jako nedostatečná. Rekonstrukce se ze země jeví jako snadná, ale když se má ve výšce hledat správná poloha těžkých kamenných desek, dojde velmi snadno k chybě. Nestačí jen obecné pochopení principů pevnostních staveb. Provedení často odviselo od zvyklostí konkrétního stavitele a provádějících řemeslníků. To lze často odečíst až z odkryté nálezkové situace a k tomu na stavbě nemusí být dostatek času a vůle.

Smyslem příspěvku nebylo provedenou opra-

vu chválit, byť určitě lze ocenit upřímnou snahu všech zúčastněných o dobrý výsledek. Cílem bylo spíše prezentovat okruh problémů, který se při opravách pevnostních staveb vyskytuje opakovaně. Většina chyb vychází z neznalosti. Celý předchozí příspěvek se snaží zdůraznit, do jaké míry může opravu pevnosti pozitivně ovlivnit její solidní znalost. Je relativně jednoduché opravovat plochý líc hradby, ale už při první drobné rekonstrukci zjišťujeme, že jen s letmou znalostí nevystačíme. Druhý okruh problémů je obecnější a vychází takřka jíc z nastavení dnešního stavebního průmyslu. Sem patří nedostatek nabídky vhodných cihel, které by na jednu stranu byly dostatečně odolné, na druhou stranu se neodlišovaly od původního stavebního materiálu přílišnou pevností či nenásákavostí. S tím souvisí také otázka použité malty – nenásákové cihly si žádají spíše malty cementové než vápenné. Nové vysprávky se pak svými vlastnostmi blíží spíše betonu než historickému originálu a neudívalo by, kdyby se časem oddělily od podkladu.

Není to ale jen nedostatek příslušných materiálů na trhu. Problémem je hlubší neochota opravovat památky těmi technologiemi a postupy, jimiž vznikaly, daná tím, že těmto technologiím obecně nevěříme. Ať už při projektové přípravě nebo při realizaci, historická stavba je neustále konfrontována s požadavky aplikovanými na dnešní novostavby a nikoho ani nepřekvapuje, že jim nevyhoví. Na historickou stavbu se předem hledí s jistým despektem a svědomití, do procesu obnovy zapojení odborníci si kladou otázky, jak ji zlepšit, nejlépe tzv. systémově, zatímco památkář si marně lá-

Obr. 21. Západní strana severního ravelinu Malé pevnosti, stav po opravě korunní římsy. Foto: Karel Kibic, 2021.

me hlavu, jak tyto snahy alespoň omezit, přičemž cítí, že odborníci s příslušnou autorizací vlastně mají pravdu; památka je zavlhčená, poškozená, její technický stav je třeba zlepšit. Tento problém se samozřejmě netýká jen pevností. A znovu lze říci, že jeho prapříčinou je slabé pochopení. Naše zaujetí pro moderní technologie, na něž je zacíleno celé technické školství, nám do značné míry zabraňuje historickou stavbu správně vidět. Nicméně pokud starý objekt pozorujeme poněkud delší čas, nelze nevnímat, že přestože je vyzděn z běžných přírodních materiálů na „slabou“ vápennou maltu, přetrval po několik století bez zásadnějších poruch, ačkoliv byl vystaven desetiletím neúdržby nebo dokonce záměrnému ničení. Pozorovatel, který si dá práci památku pochopit, ku svému překvapení zjišťuje, že je postavená v zásadě velmi dobře. Když tedy opadne prvotní despekt vůči historickým konstrukcím, nastoupí jiná obava, velmi pravděpodobně oprávněnější: nemůžeme stav památky zhoršit právě tím, že se její konstrukční systém budeme snažit modifikovat současnými technologiemi a vkládat do ní nové materiály, které s původními budou kompatibilní? Zkušenost s mnohými památkami opravovanými v průběhu 20. století bohužel těmto obavám dává za pravdu.

*Článek vznikl v rámci výzkumné činnosti NPÚ jako výzkumné organizace Ministerstva kultury a byl financován z rozpočtu NPÚ.*

Ing. arch. Karel KIBIC  
NPÚ, Generální ředitelství  
kibic.karel@npu.cz